

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-128830  
 (43)Date of publication of application : 15.05.2001

(51)Int.Cl.

A47G 21/18

(21)Application number : 11-353465  
 (22)Date of filing : 08.11.1999

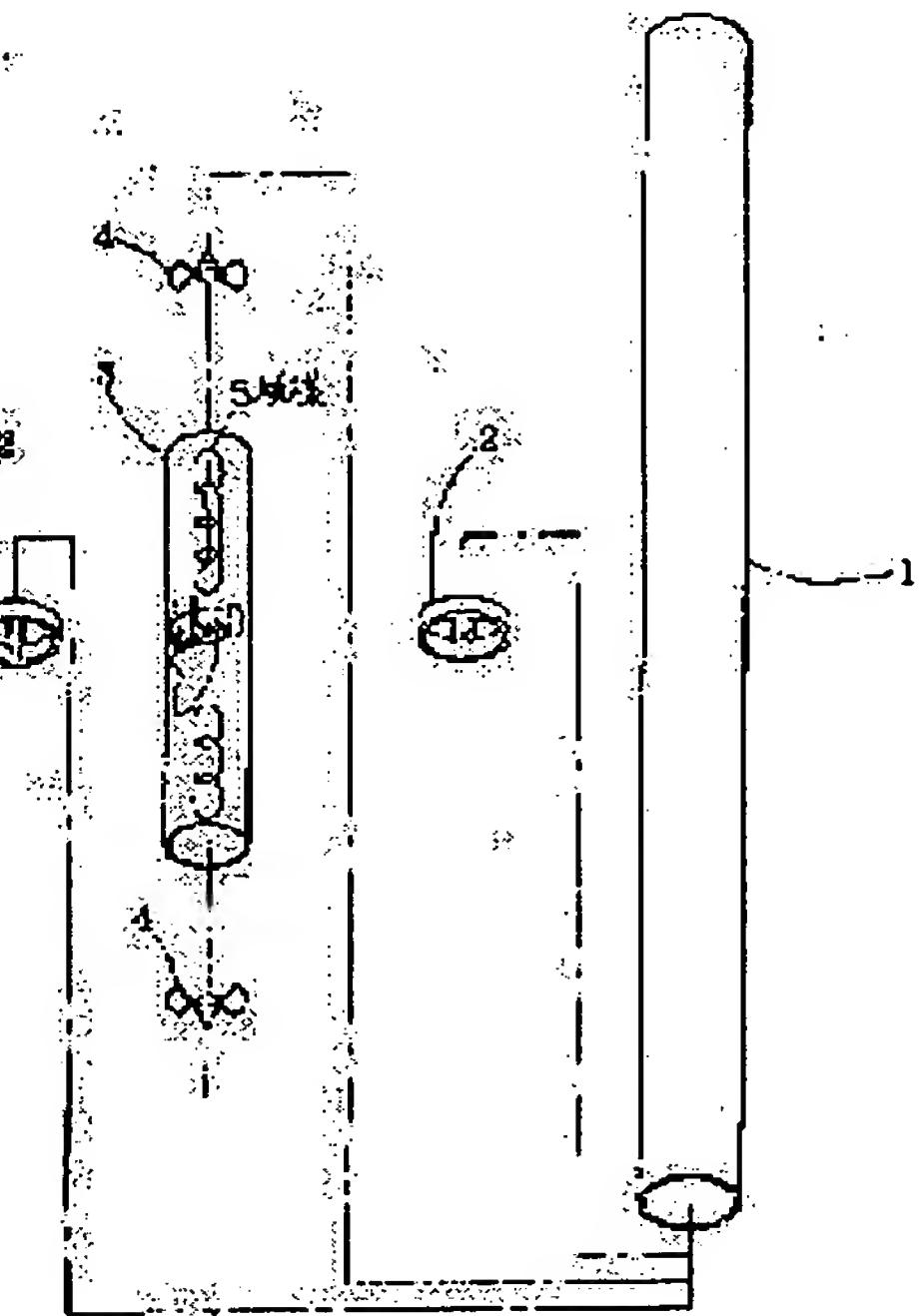
(71)Applicant : TAKAGI SHIGEMI  
 (72)Inventor : TAKAGI SHIGEMI

## (54) STRAW WITH MOVING PATTERN

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a straw usable with fun to the eyes for which a pattern moves integrally with the straw.

**SOLUTION:** The cylinder 3 of an outer periphery freely rotatable on the inner periphery of this transparent straw 1 is arranged and two propellers 4 provided with a conic projecting boss to be engaged with the recess of a stopper 2 on the center to which a blade angle is executed to be a support supported to the inner diameter of the cylinder are arranged. Further, the propellers are adhered to the respective inner diameters of both ports of the cylinder so as to turn the projecting boss outwards and the pattern 5 is provided on the outer periphery of the cylinder. For the cylinder 3, so as to engage the recess of the stopper with the projecting boss of the propeller from both sides of a cylinder direction and turn the cylinder to freely rotatable arrangement, the stopper is fitted to the transparent straw and adhered to the inner periphery of the transparent straw. Then, the cylinder provided with the propellers and the pattern is put in. Finally, the stopper is fitted and adhered to the inner periphery of the transparent straw.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

## 全項目

(19)【発行国】日本国特許庁(JP)  
 (12)【公報種別】公開特許公報(A)  
 (11)【公開番号】特開2001-128830(P2001-128830A)  
 (43)【公開日】平成13年5月15日(2001.5.15)  
 (54)【発明の名称】模様が動くストロー  
 (51)【国際特許分類第7版】

A47G 21/18

## 【FI】

A47G 21/18

【審査請求】未請求  
 【請求項の数】1  
 【出願形態】書面  
 【全頁数】3  
 (21)【出願番号】特願平11-353465  
 (22)【出願日】平成11年11月8日(1999.11.8)  
 (71)【出願人】  
 【識別番号】598003678  
 【氏名又は名称】高城 重美  
 【住所又は居所】福岡県宗像郡福間町大字畦町四四壱番地の参六  
 (72)【発明者】  
 【氏名】高城 重美  
 【住所又は居所】福岡県宗像郡福間町大字畦町四四壱番地の参六  
 【テーマコード(参考)】

3B115

## 【Fターム(参考)】

3B115 AA30 BA18

## (57)【要約】(修正有)

【課題】ストローと一緒に模様が動くような、見た目に楽しく使える、ストロー。  
 【解決手段】透明ストロー1の内周を回転自由な外周の円筒3を設け、円筒の内径に支持する支えとなり、翼角を施し中心にストッパー2の凹みと係合する円すいの突起状のボスを有するプロペラ4を二つ設ける。更に、プロペラを突起状のボスが外向きに、円筒の両口のそれぞれの内径に接着し、円筒の外周に模様5を設ける。円筒3を、円筒方向の両側からストッパーの凹みがプロペラの突起状のボスに係合し、円筒が回転自由な配置になるよう、透明ストローに、ストッパーを嵌合して透明ストローの内周に接着する。続いてプロペラと模様を設けた円筒を入れ、最後にストッパーを嵌合し、透明ストローの内周に接着する。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】(イ) 透明ストロー(1)を設ける。  
 (ロ) 透明ストロー(1)の内周に嵌合する、筒状のリングの中心に、支えにて支持する凹みを有するストッパー(2)を二つ設ける。  
 (ハ) 透明ストロー(1)の内周を回転自由な外周の円筒(3)を設ける。  
 (二) 円筒(3)の内径に支持する支えとなり、翼角を施し中心にストッパー(2)の凹みと係合する円すいの突起状のボスを有するプロペラ(4)を二つ設ける。  
 (ホ) プロペラ(4)を突起状のボスが外向きに、円筒(3)の両口のそれぞれの内径に接着する。  
 (ヘ) 円筒(3)の外周に模様(5)を設ける。  
 (ト) プロペラ(4)を接着し模様(5)を設けた円筒(3)を、円筒方向の両側からストッパー(2)の凹みがプロペラ(4)の突起状のボスに係合し、円筒(3)が回転自由な配置になるよう、透明ストロー(1)に、ストッパー(2)を嵌合し透明ストロー(1)の内周に接着し、プロペラ(4)と模様(5)を設けた円筒(3)を入れ、ストッパー(2)を嵌合し透明ストロー(1)の内周に接着する。以上を特徴とする模様が動くストロー。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、ストローで飲料物を飲むときの液体の抵抗を利用して、この抵抗を動力とし、ストロー内で円筒を運動させることにより、円筒の外周に表した模様を動く模様として、透明のストローの外から見ることができる、模様が動くストローに関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来のストローの模様は、ストローの素材に着色され、あるいはストローの外周に着色したり印刷されているため、ストローとは一体であり模様が動くような物はなかった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ストローを、使っていて楽しくさせるために、吸い口が二股に施された物や、途中を幾つもの曲線に施した物等がある。これらはデトの場やリゾート施設等で見受ける程度で、一般的にはあまり使われていない。デトでもないのに二股のストローは使わないだろうし、リゾート地以外の所で、曲線のストローを使うのも年齢によって、あるいは男性にとっては照れ臭さがある。つまりこれらは一定の条件下でないと使いにくい雰囲気が観念としてあるためである。本発明は、この様な観念に拘束されることなく、老若男女あるいは場所を問わず使って、見た目にも楽しくさせる、ストローの機能の発明である。

【0004】

【課題を解決するための手段】(イ) 透明ストロー(1)を設ける。

(ロ) 透明ストロー(1)の内周に嵌合する、筒状のリングの中心に、支えにて支持する凹みを有するストッパー(2)を二つ設ける。

(ハ) 透明ストロー(1)の内周を回転自由な外周の円筒(3)を設ける。

(ニ) 円筒(3)の内径に支持する支えとなり、翼角を施し中心にストッパー(2)の凹みと係合する円すいの突起状のボスを有するプロペラ(4)を二つ設ける。

(ホ) プロペラ(4)を突起状のボスが外向きに、円筒(3)の両口のそれぞれの内径に接着する。

(ヘ) 円筒(3)の外周に模様(5)を設ける。

(ト) プロペラ(4)を接着し模様(5)を設けた円筒(3)を、円筒方向の両側からストッパー(2)の凹みがプロペラ(4)の突起状のボスに係合し、円筒(3)が回転自由な配置になるよう、透明ストロー(1)に、ストッパー(2)を嵌合し透明ストロー(1)の内周に接着し、次にプロペラ(4)と模様(5)を設けた円筒(3)を入れ、続いてストッパー(2)を嵌合し透明ストロー(1)の内周に接着する。以上の構成よりなる。

【0005】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を説明する。

(イ) 透明ストロー(1)を設ける。

(ロ) 透明ストロー(1)の内周に嵌合する、筒状のリングの中心に、支えにて支持する凹みを有するストッパー(2)を二つ設ける。

(ハ) 透明ストロー(1)の内周を回転自由な外周の円筒(3)を設ける。

(ニ) 円筒(3)の内径に支持する支えとなり、翼角を施し中心にストッパー(2)の凹みと係合する円すいの突起状のボスを有するプロペラ(4)を二つ設ける。

(ホ) プロペラ(4)を突起状のボスが外向きに、円筒(3)の両口のそれぞれの内径に接着する。

(ヘ) 円筒(3)の外周に模様(5)を設ける。

(ト) プロペラ(4)を接着し模様(5)を設けた円筒(3)を、円筒方向の両側からストッパー(2)の凹みがプロペラ(4)の突起状のボスに係合し、円筒(3)が回転自由な配置になるよう、透明ストロー(1)にストッパー(2)を嵌合し透明ストロー(1)の内周に接着し、次にプロペラ(4)と模様(5)を設けた円筒(3)を入れ、続いてストッパー(2)を嵌合し透明ストロー(1)の内周に接着する。本発明は、以上の構成よりなっている。本発明を使用するときは、透明ストロー(1)の吸い口より飲料物を吸い上げると、その液体の抵抗がプロペラ(4)に掛かり、プロペラ(4)と模様(5)を設けた円筒(3)が透明ストロー(1)の内径に回転自由に入れられているため持ち上げられる。それにより透明ストロー(1)に固定しているストッパー(2)の凹みがプロペラ(4)の突起状のボスに係合しているので、これを支点にプロペラ(4)と模様(5)を設けた円筒(3)が一体となってプロペラ(4)の翼角に従って飲料物を吸い上げるスピードに比例し回転する。実験によると、ストッパー(2)の凹みとプロペラ(4)の突起状のボスの係合部がなければ、液体の抵抗がプロペラを持ち上げる方に作用し、回転作用に勝るため回転は得られない。円筒(3)を挟んで両方に設けたのは、回転する円筒(3)の外周が透明ストロー(1)の内周に触れないように両方に支点となる係合部を設け、スムーズな回転を得るためである。ストッパー(2)の間隔を開けると円筒(3)の上下動の工程を得ることができるために、円筒(3)に設けた模様(5)を上下動と回転で表現できる。ただし、このときの円筒(3)の長さは短く形成し、回転がしやすくなるために下方になるプロペラ(4)は設けない。

【図2】に示す模様(5)は一例として示す。尚、この発明は、直線の透明パイプであれば、そのパイプの径に合わせ形状の大きさを変え構成することができる。

【0006】

【発明の効果】この発明を使用することで、ストローの模様が動きとなって表現できるので、模様の工夫ができ使用者を楽しくさせ、集客効果を上げるための広告や宣伝を表示したりと今までにない用途が広げられる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の構成を示す断面図

【図2】本発明の構成を示す分解斜視図

【符号の説明】

1 透明ストロー

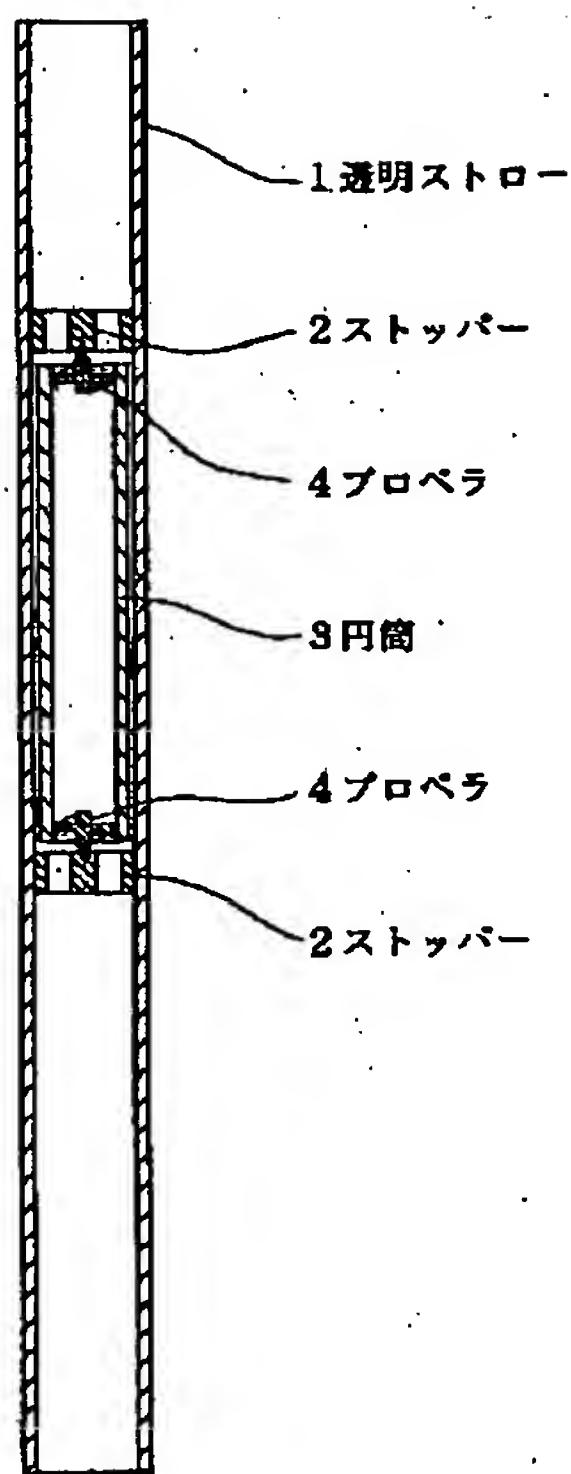
2 ストッパー

3 円筒

4 プロペラ

5 模様

【図1】



【図2】

